

Dans le cadre du cycle de conférences organisées par l'AGRUS

Pollution de l'air et développement de l'enfant

Jeudi 07 avril 2022 - 19h

Accueil à partir de 18h30

Amphithéâtre Boucherle

Campus santé - La Tronche

En présentiel et distanciel

Cette conférence est donnée par

Johanna LEPEULE

Chercheur INSERM U1209, IAB, Grenoble

Isabelle PIN,

Pneumo Pédiatre, Hôpital Couple-Enfant



Pollution de l'air et développement de l'enfant

La pollution atmosphérique est un mélange complexe de composés présents sous forme gazeuse (e.g. oxydes d'azote) ou particulaire (e.g. particules fines), directement émis par les différentes sources de pollution ou formés dans l'atmosphère à l'issue de réactions chimiques. De nombreuses études épidémiologiques ont mis en évidence les effets de l'exposition aux polluants de l'air sur la santé, notamment sur la mortalité et la morbidité cardiovasculaire et respiratoire. Dans le champ de recherche de la DOHaD (Developmental Origins of Health and Diseases), qui se concentre sur l'étude des effets à moyen et long terme des expositions environnementales subies durant la phase de développement (vie fœtale et premières années de la vie), les 20 dernières années ont vu un nombre croissant de publications faisant état d'effets néfastes d'expositions précoces à la pollution atmosphérique.

Ainsi l'exposition maternelle à la pollution de l'air et l'exposition post-natale de l'enfant peuvent avoir des effets à court terme, sur le poids de naissance ou la prématurité, mais également des effets durables manifestés par un risque accru de difficultés d'apprentissage et troubles du neuro-développement ainsi que de maladies chroniques, notamment respiratoires chez l'enfant et l'adulte.

Les mécanismes qui pourraient expliquer les effets de l'exposition fœtale aux polluants environnementaux sur la santé ultérieure sont peu étayés, mais plusieurs pistes sont explorées. Une hypothèse est que les polluants environnementaux pourraient influencer la programmation épigénétique et l'expression de certains gènes (via des altérations épigénétiques), qui modifieraient ensuite le risque de survenue de maladies à court ou long terme. En plus de constituer des potentiels biomarqueurs d'exposition et d'effet, les marques épigénétiques, et plus généralement l'épidémiologie épigénétique, représentent une opportunité pour identifier les mécanismes d'action d'expositions environnementales sur la santé.